



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CFORM/ MEC/ SEEDF

VIVIANE DE FREITAS PEREIRA MORAIS

**HORTA ESCOLAR: INCENTIVANDO NOVOS HÁBITOS
ALIMENTARES NA COMUNIDADE ESCOLAR.**

Brasília/DF
2015

VIVIANE DE FREITAS PEREIRA MORAIS

**HORTA ESCOLAR: INCENTIVANDO NOVOS HÁBITOS
ALIMENTARES NA COMUNIDADE ESCOLAR.**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização da Universidade de Brasília - UNB, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Letramentos e Práticas Interdisciplinares nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

Orientadora: Prof.^a Maria do Rosário do Nascimento Ribeiro Alves

**Brasília/DF
2015**



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA-UNB
CFORM/ MEC/ SEEDF**

VIVIANE DE FREITAS PEREIRA MORAIS

**HORTA ESCOLAR, INCENTIVANDO NOVOS HÁBITOS
ALIMENTARES NA COMUNIDADE ESCOLAR.**

Banca examinadora:

1º membro (orientador/a):

Profª Drª Maria do Rosário Nascimento Ribeiro Alves (SEEDF)

2º membro:

Profº Drº Kleber Aparecido da Silva (PPGL – UnB)

3º membro:

Profª Drª Veruska Ribeiro Machado (Instituto Federal/DF)

Aprovada em 05 de dezembro de 2015.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, que plantou em mim um sonho que hoje se materializa. Aos meus pais, que foram o instrumento para concretizar o precioso dom que recebi do universo: “a vida”. Ao meu amado esposo Kerley, pelo carinho, dedicação, paciência e incentivo. Ao meu tesouro Leonardo, por compreender minhas ausências e omissões. A minha irmã Verônica, pelo incentivo fazendo-me acreditar que “eu poderia”. A todos os amigos e familiares, que compartilharam da minha caminhada e àqueles que mesmo distantes torceram por mim. Aos colegas de curso, não só pelo fato de conviver, mas, principalmente, pelo fato de terem cruzado meu caminho. A professora Maria do Rosário, por seu carinho e empenho na realização do meu trabalho. A todos os professores que dedicaram seu tempo e sua sabedoria para que minha formação fosse um aprendizado de vida, a todos que fizeram parte desta longa e salutar jornada, os meus sinceros agradecimentos, que Deus em sua infinita misericórdia derrame suas bênçãos, como raios de luz sobre todos. Muito obrigada.

“Cada pessoa, em sua existência, pode ter duas atitudes: construir ou plantar. Os construtores podem demorar anos em suas tarefas, mas um dia terminam aquilo que estavam fazendo. Então param, e ficam limitados por suas próprias paredes. A vida perde sentido quando a construção acaba. Os que plantam sofrem com as tempestades, as estações e raramente descansam. Mas, ao contrário de um edifício, o jardim jamais para de crescer. E, ao mesmo tempo em que exige a atenção do jardineiro, também permite que, para ele, a vida seja uma grande aventura.”

Paulo Coelho

RESUMO

Este trabalho expõe os resultados de uma pesquisa desenvolvida com objetivo de promover na comunidade escolar práticas alimentares mais saudáveis, incentivando o cultivo de horta, o conhecimento de hortaliças e as mudanças de hábitos para uma boa nutrição, saúde e qualidade de vida de todos. A horta sensibilizou os alunos e toda comunidade escolar sobre a necessidade de cuidar do meio ambiente, adotando-se práticas orgânicas como adubação orgânica, diversificação de culturas nos canteiros, despertando o interesse dos alunos para o cultivo de horta e conhecimento do processo do cultivo. A participação dos alunos nos momentos de plantio, colheita e degustação foi fundamental para o desenvolver do projeto. A construção de valores mais humanizados deve permear todo o processo educativo para que se estabeleçam desde cedo relações saudáveis com o meio ambiente e entre as pessoas, para que se formem cidadãos capazes de assumir novas atitudes em relação à busca de soluções para os problemas sociais e ambientais.

Palavras-chave: Horta escolar – Educação alimentar – saúde – qualidade de vida.

ABSTRACT

This paper presents the results of a survey developed in order to promote the school community healthier eating habits, encouraging the garden cultivation, knowledge of vegetables and changes in habits for good nutrition, health and quality of life for all. The garden sensitized students and the entire school community about the need to care for the environment, adopting organic practices as organic fertilizer, crop diversification in flower beds, raised the interest of students for garden cultivation and knowledge of the cultivation process. The participation of students in times of planting, harvesting and tasting was instrumental in developing the project. Building more human values should permeate the whole educational process in order to establish early healthy relationships with the environment and among the people, in order to form citizens capable of taking on new attitudes towards finding solutions to social problems and environmental.

Keywords: Horta school food -Education - health - quality of life.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Atividades em sala de aula	27
Figura 2 – Atividades ilustradas	28
Figura 3 – Visita à horta	28
Figura 4 – Plantio	29
Figura 5 – Preparação dos canteiros	29
Figura 6 – Aula expositiva sobre compostagem	30
Figura 7 – Cultivo da horta Verduras e legumes produzidos na horta da escola.....	31
Figura 8 – Cartazes produzidos pelos alunos sobre alimentação saudável....	31
Figura 9 – Construção do painel com fotos e desenhos sobre o projeto.....	32

LISTA DE TABELA

Tabela 1 - Perguntas 1, 2 e 4 (apêndice A)	25
--	----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
CAPÍTULO I - REFERENCIAL TEÓRICO	13
1.1- Horta escolar: características e formas de desenvolvimento da horta escolar.....	14
1.2 - Educação Ambiental: histórico e relação com a horta escolar.....	16
CAPÍTULO II - METODOLOGIA	23
2.1 – Caracterização do campo de pesquisa	23
2.2 – Caracterização dos participantes da pesquisa/colaboradores	24
2.3 – Procedimentos e instrumentos da pesquisa	24
CAPÍTULO III – RESULTADO DA PESQUISA E ANÁLISE DOS DADOS	25
CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35
APENDICE A	37
APENDICE B	38

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa visou promover mudanças de valores, hábitos e mudanças de atitudes por meio da educação ambiental proporcionada pelo plantio de horta, com a mobilização e a participação dos alunos.

A escola apresenta-se como rica fonte de estudos pelo seu papel social e ao mesmo tempo, por constituir-se um meio ambiente complexo no qual seus diversos atores e o meio físico interagem e estendem-se além da organização para o sistema global.

O ambiente escolar pode auxiliar a comunidade educativa a construir não só a reflexão sobre este momento, mas também proporciona uma práxis transformadora e geradora de sustentabilidade.

Ao construir uma horta sustentável na escola, desenvolve-se uma série de novas aprendizagens e valores. Assume-se a tarefa conjuntamente e aprende-se a trabalhar em grupo com pessoas diferentes em gostos e habilidades.

A Educação Ambiental é um processo participativo, por meio do qual todos desenvolvem a capacidade de ensino/aprendizagem na troca de experiências e participando ativamente no diagnóstico dos problemas ambientais e busca de soluções, sendo o aluno preparado como agente transformador, através do desenvolvimento de habilidades e formação de atitudes, através de uma conduta ética, condizentes ao exercício da cidadania e nela buscando valores que conduzam a uma convivência harmoniosa com o ambiente.

Neste contexto, esta pesquisa visou promover mudanças de valores, hábitos e de atitudes com plantio da horta e por meio da educação ambiental usando a sensibilização e a participação dos alunos e colaboradores da escola. De acordo com Pimenta e Rodrigues (2011), entende-se que, para se trabalhar esta educação permanente e dinâmica como se deve ser, é preciso criar na escola um ambiente capaz de envolver os professores de todas as disciplinas, discentes, funcionários em geral e também a comunidade, nesse sentido o cultivo de horta escolar pode ser um valioso instrumento educativo.

O contato com a terra no preparo dos canteiros e a descoberta de inúmeras formas de vida que ali existem e convivem, regar, transplantar, tirar matinhos, gera processos educativos ricos, contextualizados, significativos para cada um dos grupos envolvidos. Ao construir e cultivar podem aprender muitas coisas. A horta

inserida no ambiente escolar possibilita o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em educação ambiental e alimentar, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem e o estreitamento das relações através da promoção do trabalho coletivo e cooperativo entre os agentes sociais envolvidos.

Na educação ambiental salienta-se a importância da cultura alimentar, desde o plantio, a cultura e a colheita dos alimentos, seus valores nutritivos e saudáveis. A construção de uma horta na escola promove o desenvolvimento produtivo sustentável, trazendo assim produtos mais saudáveis para o próprio consumo.

A horta escolar é o espaço propício para melhorar a educação dos alunos, mediante aprendizagem ativa e integrada e proporciona aos estudantes experiências de práticas ecológicas para a produção de alimentos, para que eles aprendam os benefícios de formas de cultivo mais saudáveis. Além disso, aprendem a se alimentar melhor.

Assim, o objetivo geral deste estudo foi verificar se a inserção da horta no contexto escolar incentiva novos hábitos referentes à alimentação, à nutrição, à saúde, à qualidade de vida no comportamento dos alunos, familiares e funcionários da escola.

A partir dele, foram traçados os seguintes objetivos específicos:

- Estimular a construção de hortas nas casas dos alunos e nas comunidades;
- Promover nos alunos interesse para o cultivo de horta e conhecimento de plantas utilizadas como alimentos saudáveis e nutritivos, cultivados e colhidos pelos próprios alunos da escola através da prática do plantio da horta na escola;
- Fortalecer a interação professor/aluno/comunidade e atitudes de socialização;
- Reconhecer o valor funcional e nutritivo das hortaliças.

O projeto horta na escola atua na precisa transformação do ambiente escolar em um espaço de valorização da cultura alimentar, permitindo a oferta de alimentos mais saudáveis e propiciando que crianças e jovens escolham alimentos mais adequados, possibilitando, ainda, que o aluno compreenda seu papel como cidadão responsável pela preservação da natureza, oportunizando ao educando a formação de uma consciência crítica ambiental e alimentar, que lhe permita compreender e intervir na sua realidade, visando à melhoria da qualidade de sua vida e da sua comunidade.

Nesse contexto, este trabalho foi iniciado por esta introdução, quando se ponderou sobre o caminho da pesquisa e se justificou os motivos que levaram à realização do presente trabalho. No capítulo 1 discorre-se sobre os fundamentos teóricos da Educação Ambiental e hortas escolares. No capítulo 2, apresentamos os procedimentos metodológicos utilizados para desenvolver a pesquisa. No capítulo 3, apresentamos os resultados obtidos durante a coleta de dados e sua discussão, e, finalmente, são apresentadas as reflexões a respeito da importância das hortas no ambiente escolar.

CAPÍTULO I - REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta parte é apresentada uma breve revisão da literatura sobre a Educação Ambiental e a educação alimentar escolar, assuntos que embasam este estudo.

A boa alimentação escolar, por mais incentivada que seja, ainda não é oferecida em todas as cantinas, que continuam com alimentos pobres em vitaminas, como salgados industrializados ou fritos, os campeões de consumo pelos estudantes.

Segundo Magalhães (2003), essa relação direta de consumo de alimentos impróprios também contribui para que o comportamento alimentar das crianças não seja voltado para produtos mais naturais e saudáveis, pois a ostensiva propaganda de produtos industrializados do tipo fast-food é criativa e induz à compra e ao consumo. O autor ainda afirma que utilizar a horta escolar como estratégia, visando estimular o consumo de feijões, hortaliças e frutas, torna possível adequar a dieta das crianças. Outro fator interessante é que as hortaliças cultivadas na horta da escola, quando presentes na alimentação escolar, faz muito sucesso, ou seja, todos querem provar, pois é fruto do trabalho dos próprios alunos.

A autora acredita que as oficinas culinárias para fazer saladas, sopas, sanduíches naturais e sucos mistos de vegetais e frutas, são estratégias muito eficazes para promover uma melhoria à aceitabilidade desses alimentos, os quais, embora muito nutritivos, costumam ser os campeões de rejeição (MAGALHÃES, 2003). Ademais, levar os alimentos para a sala de aula, tentando, de algum modo, transformá-los em elementos pedagógicos, faz com que as crianças participem das ações de educação alimentar desenvolvida e não fiquem como meros espectadores (MAGALHÃES; GAZOLA, 2002).

O consumo de alimentos impróprios colabora para que o comportamento alimentar das crianças não seja voltado para produtos considerados saudáveis, pois a ostensiva propaganda de produtos industrializados é criativa e induz a compra e ao consumo (MAGALHÃES, 2003). Com base nisso, a horta escolar entra como uma estratégia, visando estimular o consumo de hortaliças e adequando a dieta das crianças.

1.1 - Horta escolar: características e formas de desenvolvimento.

A horta é um local onde podemos cultivar vários tipos de verduras e legumes que são ricos em sais minerais e vitaminas indispensáveis para o organismo humano. Nela também podem plantar temperos e ervas medicinais.

Além de ser uma fonte alimentar, a horta é um importante local de relaxamento que proporciona contato com a terra e a natureza e o prazer de produzir algo, sem falar da economia que se pode conseguir quando se cultiva os próprios alimentos, ao invés de comprá-los, com possibilidades de vendê-los, ajudando na renda da família.

O desenvolvimento do projeto horta escola, com plantio de hortaliças, contribui para o consumo de alimentos saudáveis dos alunos previstos pelos órgãos legais, de forma positiva. Dessa forma, o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE dispõe sobre a gestão da alimentação escolar, do Conselho de Alimentação Escolar, das cantinas e cozinhas nas escolas e o trabalho dos nutricionistas na escola (BRASIL, 2010).

A implantação de hortas escolares, familiares e/ou comunitárias orgânicas é uma alternativa viável e apropriada para o início deste processo, pois, além de fornecer alimentos de boa qualidade para a população em geral, pode auxiliar na formação de cidadãos mais conscientes da importância de práticas ecologicamente corretas para a preservação do nosso planeta.

De acordo com o Projeto Educando com horta escolar (FNDE, 2008, p. 3), por meio da horta é possível propiciar conhecimentos e habilidades que permitem às pessoas produzir, descobrir, selecionar e consumir os alimentos de forma adequada, saudável e segura e assim conscientizá-las quanto a práticas alimentares mais saudáveis.

Além disso, um dos maiores benefícios de se cultivar uma horta orgânica é, sem dúvida, a satisfação de se produzir o alimento que será consumido pela família e/ou comunidade. Sem falar no enorme prazer que o manejo da terra pode proporcionar a cada pessoa.

As hortas escolares podem representar uma estratégia de organização comunitária, educação ambiental, desenvolvimento sustentável e produção de hábitos saudáveis pelo consumo dos produtos cultivados (VASCONCELOS et al., 2014). Nas escolas as atividades desenvolvidas na horta permitem trabalhar os

conteúdos de alimentação, nutrição e ecologia em diversas disciplinas (matemática, ciências, geografia etc.) (SEPLAN BAHIA, 2008).

O conjunto destas atividades, tanto na sala de aula convencional, como na horta ou em outras atividades extraclasse, leva os alunos ao exercício da cidadania. Contribui para adquirirem novos valores, novas percepções e novas formas de pensar, através do trabalho em equipe, da solidariedade, da cooperação, do desenvolvimento da criatividade, da percepção da importância do cuidado, do senso de responsabilidade, de autonomia e, sobretudo, da sensibilidade e de assumir novas atitudes em relação à busca de soluções para os problemas ambientais.

Horta na escola promove a participação dos estudantes em atividades que envolvam o uso e o conhecimento sobre recursos naturais, bem como nas questões relacionadas ao cultivo em pequenas áreas de hortaliças, à saúde, alimentação e gestão do meio ambiente, proporcionando um espaço de reflexões e discussões sobre o uso, a prática, o conhecimento e o desenvolvimento de aspectos sobre educação ambiental e alimentar. Sobre isso, afirma Gadotti:

Um pequeno jardim, uma horta, um pedaço de terra, é um microcosmos de todo o mundo natural. Nele encontramos formas de vida, recursos de vida, processos de vida. A partir dele podemos reconceitualizar nosso currículo escolar. Ao construí-lo e cultivá-lo podemos aprender muitas coisas. As crianças o encaram como fonte de tantos mistérios! Ele nos ensina os valores da emocionalidade com a Terra: a vida, a morte, a sobrevivência, os valores da paciência, da perseverança, da criatividade, da adaptação, da transformação, da renovação (GADOTTI, 2003, p. 62).

A horta escolar, assim como o jardim, permite relacionar educação ambiental com educação alimentar e valores sociais, adequando a chance do aprendizado coletivo e servindo como subsídio técnico para os participantes adotarem os conhecimentos adquiridos em outros locais, atuando como multiplicadores das boas práticas utilizadas.

As atividades na horta escolar e, sobretudo, a partir da Educação Ambiental representam aquilo que Oliveira (2004) considera como um modo diferente de reinventar o fazer pedagógico, através da criação cotidiana de uma alternativa curricular emancipatória, cujo resultado vai ao encontro da ideia de uma educação para a (e na) cidadania onde podemos compreender melhor que cada um de nós se forma enquanto uma rede de sujeitos, e sendo assim, a fragmentação tanto dos saberes quanto das dimensões da vida, tanto não faz sentido como prejudica a formação (PACHECO, 2004; OLIVEIRA, 2004).

1.2 - Educação Ambiental: histórico e relação com a horta escolar.

A Educação Ambiental (EA) exerce um importante papel na conscientização para práticas que minimizem os impactos ambientais negativos. De acordo com a Lei 9.795/99, de 27 de abril de 1999, art.1º:

Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO, Brasília, DF, Seção 1 - 28/4/1999, p.1 (Publicação Original)).

Locais considerados coletivos, onde os conhecimentos são compartilhados tornam-se importantes ferramentas na divulgação de estratégias para combater ou minimizar problemáticas identificadas no contexto mundial. Um ambiente que pode proporcionar discussões e entendimentos sobre estas abordagens diz respeito ao âmbito escolar, pois, além de reunir diversas culturas, é o momento em que conhecimentos são propagados com o fim de despertar, no educando, o exercício da cidadania, onde, sem sombra de dúvidas, o direito à alimentação adequada e saudável deve ser incluída.

Segundo a UNESCO (2005), “Educação Ambiental é campo de conhecimento bem estabelecido que enfatiza a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente”. Assim, a EA interliga o homem e a natureza, estabelecendo entre eles uma relação de cumplicidade e de juízo quanto a processos biológicos e físicos que ocorrem em função de algumas atitudes da ação humana, tornando a escola um ator relevante para esta conexão.

A questão ambiental vem sendo amplamente debatida e ganhando cada vez mais atenção em muitos e diferentes contextos sociais, assumindo crescente importância nas instâncias política, acadêmica e na mídia.

A partir da revolução científica o homem passou a se relacionar com a natureza de forma dominadora. O modelo de desenvolvimento definido a partir da Revolução Industrial acarretou uma intensificação da destruição dos recursos

naturais provocando reações e a organização de parcelas da sociedade em torno da preservação da natureza.

A questão ambiental possui um caráter amplo e complexo, pois envolve diversos campos do saber. Tal aspecto exige uma abordagem cada vez menos fragmentada, carecendo da utilização de métodos interdisciplinares, com uma visão sistêmica, um pensamento holístico (Capra, 2005; Leff, 2001), que possibilite restabelecer uma determinada realidade na sua totalidade.

Nesse sentido, a Educação Ambiental requer uma abordagem interdisciplinar, já que lida com a realidade, adota uma abordagem que considera todos os aspectos que compõem a questão ambiental e sociocultural e procura, conforme Oliveira (2003, p. 16), estabelecer um diálogo entre as diversas culturas presentes nos mais diversos espaços/tempos sociais, onde a vida cotidiana não é apenas lócus de repetição, é também, e, sobretudo, espaço/tempo de produção de conhecimentos válidos e necessários (ALVES, 2004, p. 18).

A Educação Ambiental representa uma ferramenta fundamental para estabelecer uma ligação mais estreita entre o ser humano e a natureza. Uma transformação social de caráter urgente que busque, conforme Sorrentino (2005), a superação das injustiças ambientais e sociais na humanidade.

Representa também aquilo que Boff (2008, p.11-12) manifesta acerca de uma busca de outras visões de futuro para o planeta e para a humanidade. Visões cuja essência fundamental é o cuidado, em que haja princípios, valores e atitudes que façam da vida “um bem-viver e das ações um reto agir”. Precisamos ter mais atitudes para com a vida do planeta e com o próximo que se traduzam em cuidado. “Cuidar é mais que um ato; é uma atitude. Portanto, abrange uma atitude de ocupação, preocupação, de responsabilização e de envolvimento afetivo com o outro” (BOFF, 2008, p. 33).

Para contribuir e dar continuidade ao assunto, Pontalti (2005), refere-se à escola como sendo a representação do espaço onde o aluno dará sequência ao seu processo de socialização, iniciado em casa, com seus familiares. Diante da importância deste espaço, algumas medidas podem ser adotadas para contribuírem na educação continuada e formação do caráter dos educandos e suas futuras intervenções nas propostas de melhoria em diversos âmbitos sociais.

A Constituição Federal de 1988 elevou o status do direito à educação ambiental, essencial para a qualidade de vida ambiental, atribuindo ao estado o

dever de promover a educação ambiental a todos os níveis de estudo e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (art. 225, inciso VI). A definição de educação ambiental é dada no artigo 1º da lei nº 9.795/99 como processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem como uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade, colocando o ser humano como responsável individual, ou seja, trata da ação individual na esfera privada e de ação coletiva na esfera pública (LIPAI, 2010).

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN Meio Ambiente:

Com o confronto inevitável entre o modelo de desenvolvimento econômico vigente que valoriza o aumento de riqueza em detrimento da conservação dos recursos naturais e a necessidade vital de conservação do meio ambiente, surge a discussão sobre como promover o desenvolvimento das nações de forma a gerar o crescimento econômico, mas explorando os recursos naturais de forma racional e não predatória. (BRASIL, 1997, p.30).

ANDRADE (2000) expõe que implementar a educação ambiental nas escolas tem se mostrado uma tarefa exaustiva, devido à existência de grandes dificuldades nas atividades de sensibilização e formação, na implantação de atividades e projetos e, principalmente, na manutenção e continuidade dos já existentes.

A Educação Ambiental proporciona aos alunos conhecimentos sobre um tipo de agricultura mais natural, o perigo da utilização de agrotóxicos e o mal que estas substâncias causam à saúde humana, aos animais e aos ecossistemas. Também é uma maneira de os estudantes descobrirem a importância dos legumes e verduras para a nossa saúde. Além disso, a possibilidade de sair da sala para assistir aula em um espaço aberto e estar em contato direto com a terra, com a água, poder preparar o solo, conhecer e associar os ciclos alimentares de semeadura, plantio, cultivo, ter cuidado com as plantas e colhê-las torna-se uma diversão. Além de representar um momento em que os alunos aprendem a respeitar a terra. Sem dúvida a combinação destes conhecimentos leva os alunos à compreensão de que o solo fértil contém bilhões de organismos vivos e que estes são microrganismos que realizam transformações químicas fundamentais para a manutenção da vida na Terra. Conforme prepondera Capra (2005, p. 35), em razão da natureza do solo vivo, temos que preservar a integridade dos grandes ciclos ecológicos em nossas práticas agrícolas e de jardinagens. Essa perspectiva apoia-se num profundo respeito pela

vida e faz parte de muitos métodos tradicionais de cultivo da terra que estão sendo atualmente resgatados pela agricultura ecológica, pela agricultura orgânica, pela agricultura biodinâmica, entre outros.

Nesse sentido afirmamos que a horta escolar é o espaço propício para que as crianças aprendam os benefícios de formas de cultivo mais saudáveis. Além disso, aprendem a se alimentar melhor, pois, como se sabe, as crianças geralmente não gostam de comer verduras e legumes e o fato de cultivar o alimento que levarão para casa os estimula a comê-los, especialmente quando conhecem a origem dos vegetais e sabem que são cultivados sem a adição de insumos químicos. Aumentar o consumo de frutas, legumes e verduras tem sido uma das principais recomendações e um desafio para a saúde pública. Existem várias razões diferenciadas entre as populações, para não consumirem frutas, legumes e verduras, dentre as quais, preço, conveniência, sabor entre outras. A evidência científica tem demonstrado e recomendado o consumo de frutas, legumes e verduras como e

cada vez mais, instituições nacionais de saúde e agricultura, representantes da indústria e de organizações internacionais, incluindo a FAO, têm trabalhado para acessar esses obstáculos e discutir formas de promover o consumo de frutas, legumes e verduras ao redor do mundo" (FAO, 2006; GOMES, p. 48, 2007).

O espaço da horta escolar é caracterizado por Capra (2005, p. 36) como um local capaz de religar as crianças aos fundamentos básicos da comida e ao mesmo tempo integra e enriquece todas as atividades escolares. As atividades na horta despertam para não depredar, mas para conservar o ambiente e a trilhar os caminhos para alcançar o desenvolvimento sustentável.

A partir das atividades desenvolvidas na horta, os alunos ficam sensibilizados com a preservação do ambiente escolar, identificando áreas degradadas nos jardins, bueiros entupidos por falta de limpeza periódica e preventiva, que impossibilita o escoamento de água da chuva ocasionando muitas vezes o empoçamento em vários pontos do colégio. Tal situação pode contribuir para que procurem a direção da Instituição de ensino, apresentem o que foi identificado por eles e acabem assim levando a limpeza dos bueiros. Além disso, os alunos passam a ter atenção e cuidado com os animais silvestres, que eventualmente possam aparecer no colégio

em busca de alimentos nas lixeiras da cantina e que usualmente são maltratados por alguns estudantes.

As atividades desenvolvidas na horta também promovem a oportunidade de muitas crianças estabelecerem contato com a natureza, pois muitas delas perderam esta possibilidade, pois muitas famílias residem em edifícios ou em casas cujos quintais são muito pequenos e cimentados. De acordo com Capra (2005, p.37) “ao manipularem a terra muitos estudantes adquiriram também maior habilidade manual, melhoram a coordenação motora, a habilidade manual além de adquirir mais força nas mãos”.

Um trabalho de ensino-aprendizagem precisa ser conduzido a partir de uma visão integradora, voltada para as realidades ecológica, econômica e sociocultural de cada indivíduo, de cada sociedade, de cada região. Assim sendo, um trabalho de ensino aprendizagem como este nos remete àquilo que prepondera Oliveira (2004, p. 9) ao abordar questões relacionadas às alternativas curriculares, sobretudo como possibilidade de contribuição para a emancipação social, de que o currículo não é apenas:

uma lista de conteúdos a serem ministrados a um determinado grupo de sujeitos, mas como criação cotidiana daqueles que fazem as escolas e como prática que envolve todos os saberes e processos interativos do trabalho pedagógico realizado por alunos e professores”.(OLIVEIRA. 2004, p.9).

A educação ambiental é uma ferramenta para o enfrentamento dos problemas ambientais na dimensão da educação, capaz de contribuir com as mudanças sociais e transformações sociais e envolvendo os diversos sistemas sociais, como divulga o Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA (BRASIL, 1999).

De acordo com o Conselho Nacional de Educação (2012),

Art. 21. “Os sistemas de ensino devem promover as condições para que as instituições educacionais constituam-se em espaços educadores sustentáveis, com a intencionalidade de educar para a sustentabilidade socioambiental de suas comunidades, integrando currículos, gestão e edificações em relação equilibrada com o meio ambiente, tornando-se referência para seu território”. (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, p.7, 2012)

Muitas atividades construtivas podem levar a sensibilização e ao envolvimento dos alunos. Segundo Pimenta,

É fundamental que se lance mão da educação ambiental na promoção de uma nova cultura alimentar nas escolas, fazendo-os conhecer a importância dos alimentos, da higienização desses alimentos, do valor nutritivo, sobretudo despertando em

pais e alunos para a análise crítica sobre propagandas de produtos alimentícios pouco nutritivos, levando-os a consumir aqueles mais nutritivos. (PIMENTA, p. 23, 2011).

Isto porque a merenda escolar assume um papel importante na formação da criança, desde que elaborada por meio de cardápios ricos e nutritivos, contribui para uma vida saudável e uma aprendizagem mais eficiente e acarreta uma melhor qualidade de vida e saúde.

Uma boa alimentação ainda evita doenças causadas pela deficiência ou carência de vitaminas das frutas, verduras e legumes em geral, como exemplo as hortaliças. Portanto, uma alimentação saudável aumenta a imunidade como, por exemplo, a ingestão de alho e cebola, que são ricos em zinco, legumes de raízes e legumes de folhas verde-escuras (SELEÇÕES, 2002, p. 32).

O Desenvolvimento Sustentável é hoje um conceito muito explorado, pode ser exercido, através dos quatro componentes: o economicamente viável, o socialmente justo, o ambientalmente correto e o culturalmente diverso. Conforme nos aponta BOFF:

A sustentabilidade não acontece mecanicamente. Ela é fruto de um processo de educação pela qual o ser humano redefine o feixe de relações que entretém com o universo, com a Terra, com a natureza, com a sociedade e consigo mesmo.” (BOFF, 2012, p.149).

A escola pode auxiliar a comunidade educativa a construir práxis transformadoras e geradoras de sustentabilidade.

Trata-se de uma vasta agenda que não deve ser tratada como uma disciplina à parte, mas deve sempre estar presente em todas as disciplinas; caso contrário não se alcança uma consciência de sustentabilidade generalizada. (BOFF, 2012, p. 152)

Reflexões surgem quando temos uma horta para cuidar. Envolve grandes questões ambientais tais como: desmatamento, poluição, erosão, biodiversidade, desertificação, etc. Neste sentido o trabalho com estes temas são importantes para que os alunos construam os valores e atitudes necessárias à compreensão da importância da preservação dos recursos naturais do planeta. Ao construirmos uma horta sustentável na escola, estamos desenvolvendo uma série de novas aprendizagens e valores em nós e nos educandos. Assumimos a tarefa conjuntamente e aprendendo a trabalhar em grupo com pessoas diferentes em gostos e habilidades.

A escola tem função primordial no desenvolvimento de novas políticas voltadas para a construção de sociedades sustentáveis. Segundo Maulin (2009, p. 74) a educação ambiental apresenta-se como mais um mecanismo de inclusão de saberes e dispersão de novos conceitos a serem alcançados na consolidação de uma nova racionalidade, ressaltando que esta deve ser tratada a partir de uma matriz que idealize a educação como meio de modificação social sustentada no diálogo e no exercício da cidadania.

Os projetos de hortas escolares são de suma importância para promover a educação ambiental e o estímulo à melhoria do atributo nutricional dos envolvidos. Com hábitos alimentares saudáveis, os estudantes passam a ter progressos na qualidade de vida, abandonando os alimentos industrializados. Portanto, torna-se irrefutável o dever da escola em motivar a instrução alimentar (CRIBB, 2010). Nesse sentido, a horta auxilia na sensibilização e conscientização de crianças e adolescentes quanto à possibilidade de aproveitamento integral dos alimentos consumidos, promovendo mudanças no comportamento alimentar e nas atitudes dos estudantes.

A construção de valores mais humanizados deve permear todo o processo educativo para que se estabeleçam desde cedo relações saudáveis com o meio ambiente e entre as pessoas, para que se formem cidadãos capazes de assumir novas atitudes em relação à busca de soluções para os problemas sociais e ambientais.

CAPÍTULO II - METODOLOGIA

A metodologia adotada na investigação foi guiada pelos pressupostos da pesquisa ação, processo de pesquisa – ação que deve produzir transformações de sentido, ressignificações ao que fazemos ou pensamos, por considerá-la adequada para alcançar os objetivos pretendidos e possibilitar a participação efetiva de todos, em um processo de autoformação.

Esta investigação visou à promoção da alimentação saudável nas escolas e o favorecimento do desenvolvimento de ações que promovam e garantam a adoção de práticas alimentares mais saudáveis no ambiente escolar. O cultivo de horta no espaço escolar atua na transformação do ambiente escolar em um espaço de valorização da cultura alimentar, permitindo a oferta de alimentos mais saudáveis e propiciando que crianças e jovens escolham alimentos mais adequados, possibilitando, ainda, que o aluno compreenda seu papel como cidadão responsável pela preservação da natureza.

2.1 – Caracterização do campo de pesquisa

A pesquisa aconteceu em 2015, no Centro de Ensino Médio Júlia Kubitschek¹, situada em Candangolândia - DF. A escola oferece ensino fundamental no turno vespertino, com 7 turmas de 6º ano, 3 turmas de 7º ano, 3 turmas de 8º ano e 3 turmas de 9º ano com 30 alunos cada turma.

A escola está organizada em um prédio com dois andares, divididos em salas de aula, salas para o trabalho administrativo e pedagógico, cantina e banheiros. Os eventos coletivos são realizados em um pátio coberto, possui laboratório de informática, uma biblioteca, uma sala de vídeo e laboratório de química e biologia para atender aos alunos, em três turnos, matutino, vespertino e noturno.

Quanto ao corpo técnico, no turno vespertino (horário que estava presente na aplicação do projeto, mas todos os alunos e funcionários do turno matutino puderam participar e se beneficiar da produção da horta), a escola conta com 13 professores efetivos, 5 professores auxiliares, 4 merendeiras, 4 auxiliares de serviços gerais, 1

¹ A escola Centro de Ensino Médio Júlia Kubitschek deu autorização para divulgação.

guarda, 2 policiais do batalhão escolar, 1 supervisor pedagógico, 2 coordenadores pedagógicos, 2 orientadoras e 1 diretor e 1 vice-diretora.

A escolha desse centro educacional se deu em função de ser onde a pesquisadora trabalhava e pôde desenvolver a pesquisa sobre a horta no espaço escolar.

2.2 – Caracterização dos participantes da pesquisa/colaboradores.

Participaram da pesquisa alunos, docentes, funcionários, enfim comunidade escolar da referida Escola. Houve a participação de todos os professores (colaboradores) e alunos de todas as séries, para melhor desenvolvimento da pesquisa.

Os alunos de todas as séries (alunos de 10 a 16 anos) participaram durante as aulas de ciências e matérias interdisciplinares (geografia, matemática, língua portuguesa, educação física) com acesso à horta e aulas práticas. Os alunos moram nos arredores da escola e em bairros vizinhos. Os professores de outras disciplinas eram colaboradores, ajudaram na divulgação e em trabalhos com relação à pesquisa. Os demais funcionários, merendeiras e serviços gerais (pessoal da limpeza) auxiliavam nos cuidados e colheitas da horta, além da distribuição dos alimentos.

2.3 – Procedimentos e instrumentos da pesquisa

Durante a pesquisa de campo, nos utilizamos da observação do lanche da escola, da atitude dos alunos em relação ao lanche, quando constatamos que no lanche que a escola oferecia faltavam substâncias que contribuíssem para uma alimentação saudável. Constatou-se ainda que a atitude dos alunos em relação ao lanche já oferecido pela escola era de não aceitação e desperdício. Realizamos a aplicação de dois questionários para ver os conhecimentos prévios sobre horta no espaço escolar e alimentação, um para os alunos (apêndice A) e outro para as funcionárias da cantina (apêndice B) para coletar informações sobre os hábitos alimentares dos alunos no que se refere à merenda escolar. Foram realizadas atividades com os alunos e conversas com os professores. A princípio o projeto não foi bem recebido pela maioria dos professores, que criticaram dizendo que não

valeria a pena, pois daria muito trabalho e também disseram que os alunos não mereciam o respectivo projeto, pois eram mal educados.

Os referidos questionários foram aplicados a 400 alunos do 6º ao 9º ano, 150 pais e 4 merendeiras, participaram também os 13 professores, por isso foi possível coletar dados importantes para melhor desenvolvimento da pesquisa.

CAPÍTULO III – RESULTADO DA PESQUISA E ANÁLISE DOS DADOS

Conhecer as opiniões dos alunos foi o primeiro passo para inserir a horta no ambiente escolar. Através do questionário aplicado, soubemos quais hortaliças os entrevistados (alunos da escola) mais consumiam, facilitando as escolhas das hortaliças que seriam plantadas. De acordo com o questionário todos os entrevistados sabiam da horta na escola (conforme a tabela abaixo) e também de sua importância para uma alimentação saudável. Todos os entrevistados acharam importante o projeto de horta na escola e tiveram interesse em participar do projeto. Dentre as hortaliças que os entrevistados conhecem, consomem e que existem na horta da escola foram citadas; cenoura, couve, beterraba, alface, cheiro verde, salsa, tomate, mostarda, agrião, repolho, coentro e cebolinha. Os entrevistados veem a horta como algo bom para a escola, pois melhora a alimentação e a qualidade da merenda escolar, trazendo benefícios à saúde.

Tabela 1 – Perguntas 1, 2 e 4 (apêndice A)

PERGUNTA	RESPOSTA	QUANTIDADE DE RESPONDENTES	
Sabe que existe horta na escola?	Sim	400	100%
	Não	-	0%
Observa se alguma hortaliça que tem na horta é usada na merenda?	Sim	184	46%
	Não	216	54%
Teria interesse em participar do projeto de horta na escola?	Sim	400	100%
	Não	-	0%

Fonte - Pesquisa de campo com aplicação de questionário.

Em questionário aplicado com as cantineiras da escola houve relato de que na merenda da escola antes da horta havia verduras de vez em quando, pois tinham que comprar. Todas as entrevistadas perceberam que houve mudança e melhora na

qualidade da merenda depois da horta na escola, verduras fresquinhas e sem agrotóxicos. Relataram que os alunos passaram a comer melhor e gostam mais da merenda. Todas as entrevistadas acham que poderiam ter mais diversidade de cultura na horta e a mesma deveria ser mais bem cuidada, que deve haver união entre a comunidade escolar, que todos devem colaborar na manutenção da horta, e que os produtos da horta devem ser melhor aproveitados na merenda e os professores instruídos a comerem a merenda, como forma de incentivo aos alunos. Para as entrevistadas a horta na escola é importante para uma alimentação saudável, pois com os produtos da horta é possível fazer uma merenda nutritiva e saudável.

Através deste estudo, ficou clara a importância de explorar temas ligados à educação ambiental e alimentar com ênfase na promoção da qualidade nutricional dos alunos. Dentre as atividades educativas propostas e realizadas com sucesso na área ambiental e alimentar destacaram-se: informações repassadas para os alunos pelas professoras a respeito do tema “hortas escolares”; atividades práticas como elaboração de diagnóstico sobre as condições da área onde a horta deveria ser implantada; planejamento e construção da horta; as atividades de plantio de mudas e sementes, conhecimentos relativos à importância de cultivar uma horta, tipos de plantas mais adequadas a este espaço, como reaproveitar resíduos orgânicos produzidos em nossas cozinhas no espaço da horta, como o sol e água agem sobre as plantas ajudando o seu crescimento e alteração nos hábitos alimentares das crianças que passaram a incluir, com tranquilidade, os vegetais cultivados por elas próprias na horta.

Como já foi exposto, o procedimento central desta pesquisa foi verificar os resultados do projeto horta no comportamento dos alunos no âmbito escolar e como resultado foram realizadas colheitas de nossa horta, melhorou a alimentação escolar dessa unidade, sensibilizou os alunos através da prática de plantio, tratamento e colheita realizada pelos alunos. Houve socialização das ações do projeto com a comunidade e os objetivos propostos neste projeto foram alcançados, obtendo-se resultados satisfatórios. As avaliações foram feitas através de observações constantes de como os alunos desenvolviam os trabalhos e recebiam as informações sobre o projeto e conforme necessário ajustamos as informações e o desenvolvimento do mesmo de acordo com o interesse dos alunos para que fosse viável a horta escolar.

Tivemos apoio da supervisão pedagógica no sentido de formular os ofícios aos órgãos competentes para que nos concedessem o material necessário para o desenvolvimento do projeto. Foi feita visita a NOVACAP com pedido de terra adubada para a preparação dos canteiros e visita a EMATER com pedido de assessoria técnica para a preparação e cultivo dos produtos. Os recursos utilizados foram adubo orgânico, para adubar a terra nos canteiros; carrinho de mão, para carregar o adubo e demais materiais; enxada, para fazer os canteiros; kit de jardinagem, para limpeza da área e dos canteiros; rastelo, para juntar as folhagens, regador e mangueira para molhar os canteiros, sementes de várias hortaliças.

Para atrair a atenção dos alunos, temas relacionados ao meio ambiente, alimentos saudáveis, entre outros, foram ministrados em sala de aula, em todas as turmas, comigo em 2013 e 2014 e com a professora que ficou em meu lugar em 2015, aula de PDI (projeto interdisciplinar I)

Atividades ilustradas foram elaboradas de acordo com a faixa etária dos alunos procurando facilitar sua compreensão conforme figura² 1 abaixo.

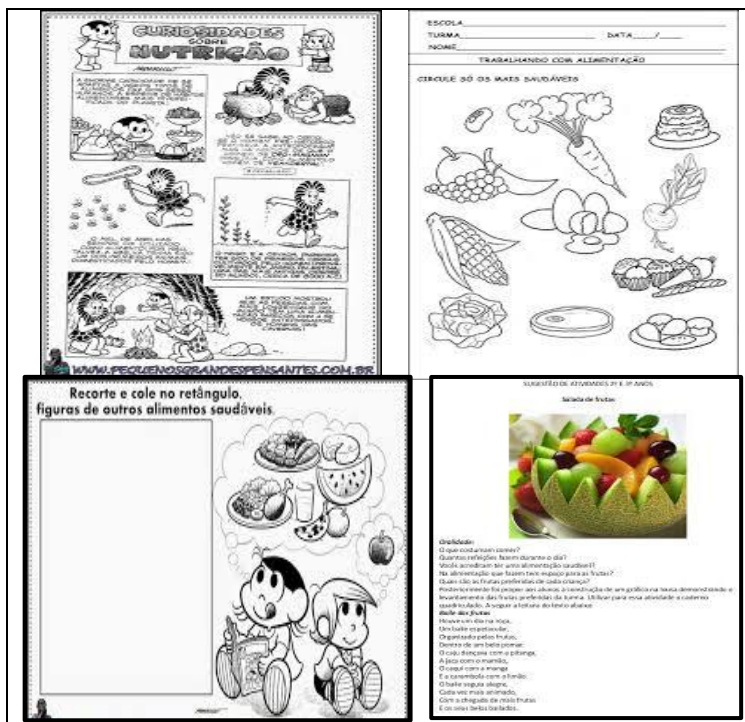
Primeiramente os alunos trabalharam em sala de aula os conteúdos didáticos referentes ao solo, sua importância, como preservá-lo; realizaram passeio para reconhecimento do espaço físico. As atividades práticas como visitas à horta, plantio de mudas e ervas medicinais, entre outras, complementaram as aulas expositivas garantindo a interação teoria-prática.

Figura 1. Atividades em sala de aula



² A professora e os alunos em questão deram autorização para divulgação das imagens.

Figura 2: Atividades ilustradas com o 6º ano.



A horta funcionou como trabalho de base, onde os alunos aprenderam na prática lições sobre meio ambiente, escolha do local para horta, preparo do terreno, composição e conservação do solo, qualidade da água, oxigenação, clima, nutrição, plantas, sementeiras de germinação, época de plantio, aprenderam também o valor nutricional dos alimentos, vitaminas, minerais, espécies de hortaliças, pragas, doenças e cuidados com a horta.

Durante as fases de análise do solo, preparação e adubação dos canteiros, os alunos foram sendo inseridos nessa nova proposta de reorganização do espaço da horta, acompanhando, em grupos, tudo o que estava sendo feito.

Figura 3 – Visita à horta.



Após a construção de canteiros, plantio de verduras e legumes (alface, cenoura, tomate, beterraba, repolho, couve), temperos (cebolinha verde, salsa, pimentão, alho) e ervas medicinais (sálvia, hortelã, alecrim, manjerição, poejo e funcho) conforme figura 4, em sala, foram planejadas as datas e os horários de regas dos canteiros e distribuídos entre os grupos de alunos.

Figura 4 – Plantio



Durante o desenvolvimento desta proposta, pôde-se acompanhar o interesse dos alunos e funcionários na preparação dos canteiros e plantação de diferentes tipos de hortaliças, conforme figura 5. Também a importância para o nascimento, os cuidados e a colheita de verduras e legumes e os benefícios dos nutrientes para se obter uma alimentação saudável.

A horta sensibilizou os alunos e toda comunidade escolar sobre a necessidade de cuidar do meio ambiente, adotando-se práticas orgânicas como a rotação, adubação orgânica, diversificação de culturas nos canteiros, despertando o interesse dos alunos para o cultivo de horta e conhecimento do processo de germinação. A participação dos alunos nos momentos de plantio, colheita e degustação foi fundamental para o desenvolvimento do projeto.

Figura 5 – Preparação dos canteiros



A montagem e a manutenção de uma horta orgânica na escola reforçam o cardápio da merenda e auxiliam na redução de lixo, pela técnica de compostagem, que aproveita o resíduo orgânico produzido no próprio refeitório escolar como matéria-prima para a elaboração do adubo conforme figura 6, que mostra uma aula explicativa sobre compostagem e o aproveitamento dos resíduos orgânicos produzidos pela escola.

Figura 6 – Aula expositiva sobre compostagem de resíduos orgânicos



Fonte: Produção da pesquisadora

Os alunos acompanharam o processo da produção à colheita, aprendendo sobre preparo do terreno, plantio de hortaliças, condimentos e plantas medicinais e participando da preparação da merenda. Através do trabalho desenvolvido a horta e o contato com a terra inseridos no ambiente escolar foram ferramentas eficazes na formação integral do estudante, pois o tema exposto abordou diversas áreas de conhecimento, podendo ser desenvolvido durante todo o processo ensino aprendizagem. Além de que, com uma alimentação mais saudável, há uma melhoria na capacidade de aprendizagem.

Figura 7 – Cultivo da horta, verduras e legumes produzidos na horta da escola.



Fonte: Produção da pesquisadora

Desta forma, é importante ressaltar que, entre a alimentação adequada, sua aceitação e o entendimento de que esta é a melhor opção, há uma grande distância que certamente é diminuída quando o aluno tem a oportunidade de acompanhar o desenvolvimento do próprio alimento e também devido à criação do projeto o incentivo foi tamanho que muitos alunos passaram a criar hortas em suas casas e se dedicaram tanto à horta na escola quanto à que fizeram em suas residências. Destaca-se também o interesse advindo do projeto foi tanto que os alunos se dispunham a cuidar da horta tanto em horário do seu turno, tanto em horário contrário do seu turno de aula, quanto em finais de semana.

Outra forma de sensibilização dos alunos foi a elaboração de cartazes com temas educativos voltados para as questões ambientais, que reforçam as atividades teóricas e práticas desenvolvidas na escola.

Figura 8 – Cartazes produzidos pelos alunos sobre alimentação saudável.



A horta implantada não tem retornos financeiros, uma vez que sua produção é toda destinada à merenda dos alunos, porém pode-se conquistar através deste projeto a promoção da valorização do meio ambiente visando sustentabilidade e economia e a possibilidade do aprendizado sem valor comercial.

Após o tempo de pesquisa e desenvolvimento do projeto, verificou-se através de conversas informais e registrado no PPP da escola, que após o projeto ter sido implantado em 2013, as mudanças quanto à alimentação, à nutrição, à saúde e como mudaram as atitudes e os hábitos alimentares em casa, na família e na escola. Os alunos registraram as mudanças num breve relatório e/ ou em desenhos para as turmas de alunos menores como os de 6º e 7º anos, com a participação da família. O projeto foi finalizado com exposição de fotos e relatórios com os resultados alcançados conforme figura 9.

Figura 9 – Construção do painel com fotos e desenhos sobre o projeto.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do projeto e do período de observação, registro e prática os alunos puderam comprovar e vivenciar a experiência realizada. Os alunos passaram a entender que antes de chegar à mesa os alimentos passaram por todo o processo de plantio, crescimento e colheita, os quais eles puderam vivenciar.

A implantação da horta escolar é uma ótima ferramenta de ensino e produção de alimentos orgânicos, são importantes na manutenção do agro ecossistema, no qual, se produzindo integrado, obtém uma maior diversificação. A construção do saber através da formação e a adoção dos hábitos saudáveis na promoção da saúde assume um papel de educação para a saúde.

A pesquisa realizada na escola apresentou resultados positivos e os objetivos propostos nesta pesquisa foram alcançados. Os alunos ajudaram na confecção dos canteiros e plantio das hortaliças, houve subsídios para fazer a manutenção da horta, mão-de-obra, entre outros, a escola produziu alimentos com a horta e até hoje está ativa. Professores acharam o cultivo da horta de muita importância para trabalharem com os alunos temas ligados à produção de alimentos para merenda escolar, educação alimentar.

Nesta pesquisa verificou-se que os alunos participaram ativamente e com muito entusiasmo, alguns no início não gostaram muito, mas depois de verem seus colegas realizarem os trabalhos se motivaram e passaram a ajudar. Destacamos a presença de alunos trabalhando com o cultivo desta horta, relacionando o seu cultivo com a transdisciplinaridade, tornando uma estratégia que viabiliza a interação entre a comunidade e a escola, interação comunidade/escola. Os alunos levaram experiências de seus familiares com plantios pequenos em quintais de suas casas.

A horta escolar proporcionou aos alunos o interesse em conservar o meio ambiente escolar, assim como a reciclagem de lixo, entre outros, além disso, puderam aproximar as crianças que vivem na cidade a terem maior contato com a natureza. Outro aspecto de suma importância com o cultivo da horta escolar foi constatar a modificação dos hábitos alimentares por meio do cultivo de alimentos mais saudáveis, corroborando com uma melhor alimentação e mudança nos hábitos alimentares dos alunos. Os produtos da horta foram destinados à merenda escolar, e o excedente da horta foi destinado às famílias dos alunos.

As práticas desenvolvidas com o alunado, juntamente com as práticas ambientais, promoveram a sensibilização e o despertar de todos. No ato em que se coloca a mão na terra, eles vão descobrindo um mundo novo, um local que fornece nutriente e sustentação para o desenvolvimento das culturas. A horta sensibilizou os alunos e toda comunidade escolar sobre a necessidade de cuidar do meio ambiente, adotando-se práticas orgânicas como adubação orgânica, diversificação de culturas nos canteiros, despertando o interesse dos alunos para o cultivo de horta e conhecimento do processo do cultivo. A participação dos alunos nos momentos de plantio, colheita e degustação foram fundamentais para o desenvolvimento do projeto.

Houve também uma mudança significativa por toda a escola. Os alunos relataram que, apesar de pouco espaço, eles conseguiram juntamente com seus pais criar pequenas hortas em casa, plantio de temperos como cebolinha, salsinha e algumas hortaliças como couve, tomate entre outros. Diante dos resultados, mostra-se que os objetivos do projeto foram alcançados em um todo, durante o projeto e depois de sua realização.

A horta inserida no ambiente escolar possibilitou o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em educação ambiental e alimentar, unindo teoria e prática de forma contextualizada, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem e estreitando relações através da promoção do trabalho coletivo e cooperado entre os agentes sociais envolvidos. Desenvolveu um papel bastante importante, auxiliando a comunidade escolar no planejamento, execução e manutenção das hortas, levando até ela princípios de horticultura orgânica, compostagem, formas de produção dos alimentos, o solo como fonte de vida, relação campo-cidade, entre outros.

Ressalta-se que, em recente visita à escola, para verificar a continuidade do projeto, a pesquisadora constatou o seu abandono de forma absoluta. É lamentável não haver continuidade do projeto que durante a sua implantação deu tão certo e com resultados tão favoráveis. A mudança desfavorável aconteceu devido à rotatividade intensa de professores, de modo que o projeto implantado por uns não foi do mesmo modo seguido por outros, o que fez com que pouco a pouco fosse abandonado. A horta hoje é o retrato do descaso e abandono, sendo esse o ponto negativo observado na presente investigação.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, D. F. **Implementação da Educação Ambiental em escolas: uma reflexão.** In: Fundação Universidade Federal do Rio Grande. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 4.out/nov/dez 2000.

BIANCO, Saul. Hortas Escolares: **O Ambiente horta escolar como espaço de aprendizagem no contexto do ensino Fundamental/** Instituto Souza Cruz. Programa Hortas Escolares. Florianópolis: Instituto Souza Cruz, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. **Projeto educando com a horta escolar.** FNDE, Brasília. 2008.

BRASIL, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Programa Nacional de Alimentação Escolar.** PNAE. 2010.

BRASIL, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Caderno 2: Orientações para implantação e implementação da horta escolar** – 3ª edição. Brasília – Brasil 2009.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação. **Programa Nacional de Educação Ambiental.** MMA/MEC, 1999.

BOFF, Leonardo. **Ecologia: grito da Terra, grito dos pobres.** São Paulo: Ática, 1998.

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra.** Petrópolis: Vozes, 2008.

_____. **Sustentabilidade: o que é: o que não é.** Petrópolis: Vozes. 2012

CAPRA, F. et al. **Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável.** São Paulo: Editora Pensamento/Cultrix, 2005.

CRIBB, S. L. P. **Contribuições Da Educação Ambiental e Horta Escolar na Promoção de Melhorias ao Ensino, à Saúde e ao Ambiente**, REMPEC - Ensino, Saúde e Ambiente, v.3 n 1 p. 42-60, abril de 2010.

MAGALHÃES, A. M. **A horta como estratégia de educação alimentar em creche**. 2003. 120 f. Dissertação (Mestrado em Agros ecossistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

MARINHO, J. O. et al; **Hortas Escolares, Agricultura Urbana E O Ensino Voltado À Identidade Terrena**. In: **Conferência Internacional Sobre os Setes Saberes Para a Educação do Presente**, Fortaleza, Setembro de 2010. Disponível em: <http://www.uece.br/setesaberes/anais/pdfs/trabalhos/488-04082010-230905.pdf>. Acesso em 17 de Junho 2015.

OLIVEIRA, I. B. (Org.). **Alternativas emancipatórias em currículo**. São Paulo: Cortez Editora, 2004. Série Cultura, Memória e Currículo; vol. 4.

PIMENTA, José Calisto. RODRIGUES, Keila da Silva Maciel. **Projeto horta escola: ações de educação ambiental na escola**. Goiânia, maio de 2011.

PRONEA – MMA, MEC – **Programa Nacional de Educação Ambiental**. 3ª edição. Brasília, DF, 2005.

SELEÇÕES, do Reader's Digest. **Curando as doenças do dia-a-dia: Métodos Naturais**. 1ª Edição, dezembro 2002. p190-250.

TAVARES, A. G.; BRAGA, A. V. P.; TELES, T. A.; **A Horta Escolar Numa Perspectiva De Preservação Ambiental E melhoria Na Qualidade De Vida**. In: I Congresso Brasileiro de Educação Ambiental Aplicada e Gestão Territorial, Fortaleza, Abril de 2010.

Apêndice A: Questionário aplicado para a comunidade escolar**Questionário para a comunidade escolar**

() Aluno Série () 6º () 7º () 8º () 9º () Professor () Funcionário () Pais

(1) Você sabe que existe horta na escola?

() Sim () Não

(2) Você observa se alguma hortaliça que tem na horta é usada na merenda?

() Sim () Não

(3) É importante um projeto de horta na escola? Por quê?

(4) Você teria interesse em participar do projeto de horta na escola?

() Sim () Não

(5) Das hortaliças que você conhece qual você consome? Cite.

(6) Você sabe quais são as hortaliças que existem na horta da escola? Cite.

(7) Qual hortaliça você conhece? Descreva.

(8) Você vê a horta como benefício para a escola? Qual?

(9) Você sabe quais são os nutrientes encontrados nas hortaliças? Cite.

(10) As hortaliças trazem algum benefício ao bem estar do ser humano? Qual?

Sua participação é de fundamental importância. Desde já agradeço. Professora Viviane

Apêndice B: Questionário para os funcionários da cantina da escola**QUESTIONÁRIO PARA AS MERENDEIRAS**

- 1) Como era a merenda antes da horta?
- 2) Você percebe alguma diferença da merenda antes da horta e agora, depois da horta?
- 3) Os alunos notaram diferenças? Acharam bom ou ruim?
- 4) O que mais poderia ter na horta? Como ela poderia ser melhor aproveitada?
- 5) Você acha que a merenda pode ficar ainda melhor? É possível utilizar melhor os alimentos da horta, preparando pratos mais saborosos e nutritivos?
- 6) Como podemos fazer isso?